



PENGARUH *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENYANDANG HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TURI KABUPATEN SLEMAN

Titalia Aurelie Nur Cahyani¹, Sutejo², Titik Endarwati³

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

*Email Korespondensi : titaliaaurel13@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Apabila hipertensi dibiarkan tidak terkontrol dapat menyebabkan 45 % kematian akibat penyakit jantung dan 51 % kematian karena stroke. Pencegahan komplikasi hipertensi dengan penatalaksanaan farmakologi yaitu pemberian obat amlodipine dan captopril, sedangkan pencegahan non farmakologi yaitu seperti menurunkan berat badan, merubah kebiasaan hidup, membatasi konsumsi garam berlebih, dan relaksasi. *Slow Deep breathing* merupakan relaksasi yang dapat meningkatkan sensitivitas baroreflek sehingga menyebabkan pembuluh darah melebar, penurunan curah jantung serta menyebabkan tekanan darah menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penyandang hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Turi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasy experimental* menggunakan desain “*Non-equivalent Control Group Design*”. Jumlah responden 56 orang yang dipilih dengan menggunakan *purposive sampling*. Instrument penelitian menggunakan *sphygmanometer anaeroid* dan stetoskop. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Wilcoxon* dan Uji *Mann Whitney*. Hasil dari penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistol (*P value* = 0,000) dan tekanan darah diastol (*P value* = 0,000) pada penyandang hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Turi. Kesimpulan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penyandang hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Turi. Penelitian ini dapat diterapkan sebagai terapi non farmakologi bagi penyandang hipertensi sebagai alternatif penurunan tekanan darah selain pengobatan dan senam hipertensi.

Kata Kunci : *Slow deep breathing*, tekanan darah, penyandang hipertensi.

ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease characterized by systolic blood pressure 140 mmHg and diastolic pressure 90 mmHg. If hypertension is left uncontrolled, it can cause 45%

of deaths from heart disease and 51% of deaths due to stroke. Prevention of hypertension complications by pharmacological management, namely the administration of amlodipine and captopril drugs, while non-pharmacological prevention by lifestyle modification, weight loss, limiting sodium intake, and relaxation. Slow deep breathing is relaxation that can increase baroreflex sensitivity, causing vasodilation of blood vessels, decreasing cardiac output and resulting in a decrease in blood pressure. This study aims to determine the effect of slow deep breathing on blood pressure in people with hypertension in the working area of the Turi Health Center. This study used a quasi experimental with "Non-equivalent Control Group Design". The number of respondents 56 people selected by using purposive sampling. The research instrument used an aneroid sphygmomanometer and a stethoscope. The tests used in this study were the Wilcoxon test and the Mann Whitney test. The results of this study showed that there were significant difference before and after the slow deep breathing to systolic blood pressure (P value = 0.000) and diastolic blood pressure (P value = 0.000) in people with hypertension in the working area of the Turi Health Center. The conclusion in this study can be concluded that there was significant effect of slow deep breathing on blood pressure in people with hypertension in the Turi Health Center Work Area. This research can be applied as non-pharmacological therapy for people with hypertension as an alternative to lowering blood pressure in addition to hypertension treatment and exercise.

Keywords: *Slow deep breathing, blood pressure, people with hypertension*

PENDAHULUAN

Kondisi sakit adalah perasaan tidak nyaman di bagian tubuh karena menderita sesuatu (Krisna Triyono & Herdiyanto, 2018). Keadaan sakit juga bisa diakibatkan oleh penyakit menular maupun penyakit tidak menular (Kemenkes RI, 2015). Kawasan Asia Tenggara ditemukan lima penyakit tidak menular dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi yaitu kardiovaskuler, diabetes mellitus, keganasan, penyakit pernafasan obstruksi kronik (PPOK) serta sakit yang diakibatkan kecelakaan (Hamzah dkk, 2021). Penyebab utama dari penyakit kardiovaskuler yaitu hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan hasil pengukuran tekanan darah yang menunjukkan tekanan darah sistolik sebesar ≥ 140 mmhg dan tekanan diastolik sebesar ≥ 90 mmhg (Kemenkes RI, 2019). Secara global, kasus hipertensi secara mencapai 22% dari total populasi di dunia dan Asia Tenggara menempati urutan ketiga dengan prevalensi 25% dari total populasi (Kemenkes RI, 2019). Prevalensi hipertensi di Indonesia pada kelompok umur >18 tahun sebesar 34,11%. Hipertensi di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menduduki urutan ke-12 dari 34 provinsi di Indonesia sebesar (32,86%) (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, hipertensi menempati urutan pertama dari 10 besar penyakit tidak menular di Kabupaten Sleman dengan jumlah 17.265 laki-laki dan 40.075 perempuan pada periode Januari hingga Desember 2020. Puskesmas Turi menduduki peringkat 1 dari 25 Puskesmas di Kabupaten Sleman dengan jumlah kumulatif peyandang hipertensi per periode Desember 2020 yaitu sebanyak 6060 kasus.

Penyandang hipertensi pada tahun 2025 diperkirakan akan ada 1,5 miliar orang dan 9,4 juta orang akan meninggal yang diakibatkan karena hipertensi dan komplikasi. Hipertensi menyebabkan komplikasi seperti stroke, jantung koroner, dan gagal ginjal (Kemenkes RI, 2019). Terdapat 9,4 juta kematian setiap tahun di seluruh dunia dikaitkan dengan hipertensi. Jika hipertensi dibiarkan tidak terkontrol, dapat menimbulkan komplikasi 45% kematian akibat penyakit jantung dan 51% kematian karena stroke (Khanal et al., 2017). Risiko komplikasi bisa dihindari dengan penatalaksanaan hipertensi secara farmakologi dan non farmakologi.

Intervensi keperawatan untuk menangani hipertensi secara farmakologi yaitu dengan pemberian captopril dan amlodipine (Kadir, 2019). Sedangkan intervensi secara non farmakologi dapat dilakukan dengan modifikasi gaya hidup, penurunan berat badan, membatasi asupan natrium, diet rendah lemak, pembatasan alkohol, berhenti merokok, olahraga/latihan, dan relaksasi (Kemenkes RI, 2017).

Terapi relaksasi yang biasa dilakukan, diantaranya relaksasi *alternatenostril breathing*, *diaphragmatic breathing*, dan *slow deep breathing* (Nuraini et al., 2019). Latihan *Slow Deep Breathing* merupakan relaksasi yang dilakukan secara sadar untuk mengatur kecepatan dan kedalaman pernapasan dengan perlahan hingga memberikan efek relaksasi pada tubuh (Goleman & Boyatzis, 2018). Pengaruh *Slow Deep Breathing* dapat meningkatkan sensitivitas barorefleks dan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang mengakibatkan pembuluh darah melebar, menurunkan curah jantung, dan penurunan tekanan darah (Yanti et al., 2016). Studi tentang efek *slow deep breathing* pada tekanan darah dan kecemasan yang dilakukan selama 14 hari sebanyak tiga kali sehari didapatkan terjadinya penurunan tekanan darah yang signifikan (Sepdianto et al., 2016). Hasil penelitian tentang efektivitas *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap perubahan tekanan darah menunjukkan bahwa *Slow Deep Breathing* lebih efektif menurunkan tekanan darah pada penyandang hipertensi (Andri et al., 2021). Selain itu, penelitian tentang perbedaan *Slow Deep Breathing* dan *Alternate Nostril Breathing* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi didapatkan hasil latihan *slow deep breathing* lebih efektif menurunkan tekanan darah (Suranata et al., 2019).

Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Turi pada bulan Desember 2021 mendapatkan data jumlah pasien PROLANIS hipertensi di Puskesmas Turi sebanyak 146 orang dan dari 146 yang rutin melakukan pengobatan sebanyak 102 orang. Hasil wawancara dengan pemegang program prolansis kegiatan yang aktif dilakukan adalah senam hipertensi yang dilakukan setiap 2 minggu sekali dan penyuluhan yang dilakukan setiap satu bulan sekali. Menurut hasil wawancara dengan 10 orang responden didapatkan hasil 10 orang belum mengetahui tentang *Slow Deep Breathing*, 4 orang dari 10 orang (40%) belum melakukan terapi nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada saat dirumah dikarenakan kesibukan masing-masing, 6 orang dari 10 orang (60%) sudah melakukan terapi nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah seperti senam desanya dan jalan-jalan setiap pagi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quasi Experiment* dengan *Non-equivalent Control Grup Design* dengan populasi berjumlah 102. pasien PROLANIS hipertensi yang rutin melakukan pengobatan setiap bulannya. Sampel pada kelompok intervensi sebanyak 28 responden dan pada kelompok kontrol sebanyak 28 responden dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Lokasi penelitian ini bertempat di Puskesmas Turi yang dilakukan pada tanggal 12 Maret 2022 sampai 27 April 2022. Instrumen yang digunakan yaitu SOP *slow deep breathing* serta *sphygmanometer anaeroid* dan stetoskop untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah.

Penelitian dilakukan dengan memilih dua kelompok secara acak, kemudian dilakukan pemeriksaan tekanan darah sebagai data *pre-test*. Intervensi yang diberikan pada kelompok intervensi yaitu latihan *slow deep breathing* dan pada kelompok kontrol akan diberikan senam hipertensi. Kemudian dilakukan *post test* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* karena jumlah sampel pada penelitian ini lebih dari 50 responden. Analisis data yang digunakan untuk uji statistik *nonparametric* yaitu uji *Wilcoxon* dan uji *Mann-Whitney*. Penelitian ini mendapatkan keterangan layak etik yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor surat e-KEPK/POLKESYO/0457/V/2022.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Maret 2022-27 April 2022. Sebanyak 56 sampel dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Karakteristik responden pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan Terakhir, dan Pekerjaan Penyandang Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Turi Maret-April 2022 (n=56)

Karakteristik Responden		Intervensi		Kontrol	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	2	7,1	6	21,4
	Perempuan	26	92,9	22	78,6
Usia	36-45 tahun	2	7,1	1	3,6
	46-55 tahun	11	39,3	7	25,0
	56-65 tahun	8	28,6	6	21,4
	>65 tahun	7	25,0	14	50,0
Pendidikan Terakhir	Tidak Sekolah	3	10,7	2	7,1
	SD	5	17,9	8	28,6
	SMP	8	28,6	6	21,4
	SMA	9	32,1	10	35,7
	Perguruan Tinggi	3	10,7	2	7,1
Pekerjaan	Tidak Bekerja	5	17,9	9	32,1
	Buruh	5	17,9	4	14,3
	Petani	6	21,4	8	28,6
	Wiraswasta/Pedagang	8	28,6	4	14,3
	Pegawai Swasta	2	7,1	1	3,6
	PNS	2	7,1	2	7,1

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini didominasi perempuan pada kelompok intervensi (92,9%) dan pada kelompok kontrol (78,6%) dengan usia responden pada kelompok intervensi didominasi usia 46-55 tahun (39,3%) dan pada kelompok kontrol didominasi usia ≥ 65 tahun (50%). Mayoritas pendidikan terakhir adalah SMA dengan jumlah (32,1%) pada kelompok intervensi dan (35,7%) pada kelompok kontrol. Sebagian besar responden pada kelompok intervensi adalah sebagai wiraswasta/pedagang (28,6%) dan sebagian besar pada kelompok kontrol adalah sebagai petani (28,6%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Riwayat Keluarga, Lama Menderita Hipertensi, Riwayat Merokok, dan Kepatuhan Minum Obat Penyandang Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Turi Maret-April 2022 (n=56)

Karakteristik Responden		Intervensi		Kontrol	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi	Ya	15	53,6	11	39,3
	Tidak	13	46,4	17	60,7
Lama Menderita Hipertensi	<1 Tahun	3	10,7	2	7,2
	1-3 Tahun	17	60,7	10	35,7
	4-6 Tahun	7	25,0	10	35,7
	7-10 Tahun	1	3,6	3	10,7
	> 10 tahun	0	0	3	10,7

Riwayat Merokok	Ya	1	3,6	2	7,1
	Tidak	27	96,4	26	92,9
Kepatuhan Minum Obat	Ya	28	100,0	28	100,0
	Tidak	0	0	0	0

Tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini responden kelompok intervensi mayoritas memiliki keluarga yang mempunyai Riwayat hipertensi (53,6%) dan pada kelompok kontrol mayoritas memiliki keluarga yang tidak mempunyai Riwayat hipertensi (60,7%). Responden kelompok intervensi mayoritas menderita hipertensi selama 1-3 tahun (60,7%) dan pada kelompok kontrol mayoritas menderita hipertensi selama 1-3 tahun dan 4-6 tahun (35,7%). Sedangkan untuk kepatuhan minum obat baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol selalu teratur minum obat (100%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Intervensi Penyandang Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Turi Bulan Maret – April 2022 (n=28)

Kelompok	Klasifikasi Tekanan Darah	Pre		Post	
		f	%	f	%
Tekanan Darah Sistol	Normal < 120 mmHg	0	0	1	3,6
	Pra Hipertensi 120-139 mmHg	0	0	18	64,3
	Hipertensi Tingkat 1 140-159 mmHg	16	57,1	9	32,1
	Hipertensi Tingkat 2 \geq 160mmHg	12	42,9	0	0
Tekanan Darah Diastol	Normal < 80 mmHg	0	0	2	7,2
	Pra Hipertensi 80-89 mmHg	0	0	17	60,7
	Hipertensi Tingkat 1 90-99 mmHg	22	78,6	9	32,1
	Hipertensi Tingkat 2 \geq 100mmHg	6	21,4	0	0

Tabel 3. menunjukkan data tekanan darah pada penyandang hipertensi sebelum di berikan *slow deep breathing* mayoritas memiliki tekanan darah sistol dan diastol pada klasifikasi Hipertensi tingkat 1. Setelah diberikan intervensi *slow deep breathing* selama 14 hari berturut-turut setiap pagi dan sore, didapatkan hasil mayoritas responden mengalami penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada klasifikasi pra hipertensi.

Meskipun demikian, masih terdapat responden yang tekanan darahnya tidak mengalami peningkatan atau masih tetap. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor usia, jenis kelamin, genetik merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah, sedangkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti kelebihan berat badan, merokok, kurangnya olahraga, asupan garam yang berlebihan serta stress (Kemenkes RI, 2017). mayoritas responden pada penelitian ini memiliki jenis kelamin perempuan. Prevalensi hipertensi di Indonesia lebih besar perempuan (8,6%) dibandingkan laki-laki (5,8%). Hal ini disebabkan karena perempuan pasca menopause memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi karena HDL yang berperan dalam mencegah penumpukan lemak di dinding pembuluh darah. Jika HDL lebih rendah dari LDL akan mempengaruhi pembentukan aterosklerosis dan dapat meningkatkan tekanan darah (Wahyuni et al., 2021). Hipertensi juga disebabkan oleh faktor keturunan karena hipertensi merupakan penyakit yang dapat diturunkan dari orang tua ke anaknya karena adanya faktor hereditas yang dibawa oleh gen yang ada dalam DNA setiap orang (Heriziana, 2017).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Kelompok Kontrol Penyandang Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Turi Bulan Maret – April 2022 (n=28)

Kelompok	Klasifikasi Tekanan Darah	Pre		post	
		f	%	f	%
Tekanan Darah Sistol	Normal < 120 mmHg	0	0	0	0
	Pra Hipertensi 120-139 mmHg	0	0	1	3,6
	Hipertensi Tingkat 1 140-159 mmHg	17	60,7	19	67,9
	Hipertensi Tingkat 2 \geq 160 mmHg	11	39,3	8	28,5
Tekanan Darah Diastol	Normal < 80 mmHg	0	0	0	0
	Pra Hipertensi 80-89 mmHg	0	0	4	14,2
	Hipertensi Tingkat 1 90-99 mmHg	23	82,1	19	67,9
	Hipertensi Tingkat 2 \geq 1005 mmHg	17,9	5	17,9	

Tabel 4. menunjukkan data tekanan darah sistol dan diastol sebelum dilakukan senam hipertensi mayoritas mengalami hipertensi tingkat 1. Setelah diberikan senam hipertensi pada tekanan darah sistol terdapat satu orang dan pada tekanan darah diastol 4 orang yang mengalami penurunan tekanan darah pada klasifikasi pra hipertensi, namun mayoritas responden memiliki tekanan darah sistol dan diastol tetap pada kategori hipertensi tingkat 2.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Inriani, Inriani dkk (2021) yang menemukan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik menurun antara sebelum dan sesudah latihan senam hipertensi, meskipun selisih penurunannya tidak besar. Pada penelitian ini telah dilaksanakan latihan senam hipertensi dimana sebagian otot besar digunakan dalam gerakan berirama dalam waktu yang lama. Senam hipertensi bertujuan untuk melebarkan pembuluh darah, menurunkan hormone yang merangsang peningkatan tekanan darah dan menurunkan lemak berkolesterol tinggi (Inriani et al., 2021).

Tabel 5. Analisis Perbedaan Tekanan Darah pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Bulan Maret-April 2022

Variabel	Kelompok	Mean	<i>A</i>	Sig.	
Tekanan Darah	Intervensi	Pre-test Sistol	156,61	21,07	0,000
		Post-test Sistol	135,54		
		Pre-test Diastol	95,57	10,89	
		Post-test Diastol	84,68		
	Kontrol	Pre-test Sistol	154,46	3,60	0,102
		Post-test Sistol	150,71		
		Pre-test Diastol	92,86	0,54	
		Post-test Diastol	92,32		

Keterangan : uji *Wilcoxon*

Tabel 5. menunjukkan hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok intervensi didapatkan nilai signifikasnsi 0,000 (<0,05) yang berarti terdapat pengaruh pada tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan *slow deep breathing*. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai signifikansi pada tekanan darah sistol 0,102 (<0,05) dan pada tekanan darah diastole 0,157 (<0,05) yang berarti tidak terdapat perubahan tekanan darah yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan senam hipertensi.

Perlakuan pada kelompok intervensi berupa *slow deep breathing* yang dilakukan selama 14 hari berturut-turut setiap pagi dan sore dengan durasi 6 menit. *Slow deep breathing* dapat mempengaruhi modulasi kardiovaskular dan meningkatkan variabilitas dalam interval RR. Variasi perpanjangan interval RR (berkaitan dengan perubahan tekanan darah) dapat mempengaruhi peningkatan sensitivitas baroreflex dan berkontribusi menurunkan tekanan darah (Suranata et al., 2019). Latihan *slow deep breathing* secara teratur dapat meningkatkan sensitivitas baroreseptor sehingga akan menghidupkan system parasimpatis yang mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah, penurunan output jantung, dan akan mengakibatkan tekanan darah menurun (Yanti et al., 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sumartini dan Miranti (2019) yang menyatakan bahwa “*slow deep breathing* dapat menurunkan tekanan darah pada penyandang hipertensi” (Sumartini & Miranti, 2019).

Intervensi yang diberikan pada kelompok kontrol yaitu senam hipertensi yang sudah rutin dilaksanakan pada program prolanis Puskesmas Turi dengan frekuensi 1 kali setiap 2 minggu dengan durasi 30 menit. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Hernawan dan Rosyid (2017) yang menyatakan bahwa “senam hipertensi adalah aktivitas fisik yang dapat dilakukan dimana Gerakan senam khusus penderita hipertensi yang dilakukan selama 30 menit dengan tahapan 5 menit latihan pemanasan, 20 menit Gerakan peralihan, dan 5 menit Gerakan pendinginan dengan frekuensi 4 kali dalam 2 minggu secara teratur sehingga dapat menurunkan tekanan darah” (Hernawan & Rosyid, 2017). Senam hipertensi menggunakan otot-otot besar dalam gerakan berirama untuk jangka waktu yang lama. Senam hipertensi bertujuan untuk melebarkan pembuluh darah, menurunkan resistensi pembuluh darah, menurunkan hormon yang merangsang peningkatan tekanan darah, dan mengurangi lemak tinggi kolesterol (Inriani et al., 2021). Senam hipertensi jika dilakukan secara teratur dapat menyebabkan penurunan curah jantung, sehingga jantung akan memompa lebih banyak darah untuk mengoksidasi otot-otot yang bekerja dan akan membuat aktif secara fisik. Hal ini merupakan bagian dari gaya hidup sehat dan melakukan aktivitas fisik juga akan mempertahankan berat badan ideal untuk mencegah terjadinya berat badan berlebih, mengurangi stress, dan membantu menurunkan tekanan darah (Damayanti & Hasnawati, 2022).

Penelitian ini menunjukkan selisih rata-rata tekanan darah sistolik lebih besar daripada tekanan darah diastolik. Hal ini diakibatkan karena setelah diberikan latihan *slow deep breathing* dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis. Akibat dari peningkatan aktivitas simpatis dan penurunan aktivitas parasimpatis tersebut dan meningkatkan denyut jantung, curah jantung, dan peningkatan tekanan darah. Namun, setelah dilakukan olahraga secara teratur maka akan terjadi penurunan vasopressin, peningkatan efisiensi kerja jantung, dan penurunan aktivitas simpatis. Akibat dari penurunan vasopressin dan peningkatan efisiensi kerja jantung tersebut menyebabkan curah jantung menurun diikuti penurunan tekanan darah sistolik (Rohimah & Dewi, 2022).

Tabel 6. Perbedaan Tekanan Darah pada Penyandang Hipertensi antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol

Tekanan Darah	Kelompok	Mean Rank	N	Sum of Rank	Sig.
TD Sistol	Intervensi	18,20	28	509,50	0.000
	Kontrol	38,80	28	1086,50	0.000
TD Diastol	Intervensi	20,05	28	561,50	0.000
	Kontrol	36,95	28	1034,50	0.000

Keterangan : uji *Mann Whitney*

Tabel 6. hasil uji statistik *Mann-Whitney* pada tekanan darah sistolik dan diastolik menunjukkan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok Intervensi yang diberikan *slow deep breathing* dan kelompok kontrol yang diberikan senam hipertensi. Hal ini sejalan

dengan penelitian Sumartini (2019) yang menyatakan “pada tekanan darah sistol kelompok intervensi didapatkan nilai signifikansi *P value* 0,001 dan pada tekanan darah diastol dengan nilai signifikansi *P value* 0,004 sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa *slow deep breathing* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah” (Sumartini & Miranti, 2019).

Selain itu juga didapatkan penurunan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan *slow deep breathing*. Hal ini menandakan bahwa terdapat manfaat bagi para pasien Diabetes Melitus sebelum dan sesudah dilakukan *slow deep breathing*. Perubahan penurunan kadar glukosa darah yang terjadi pada kelompok intervensi penyandang Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan latihan *slow deep breathing* secara teratur. *Slow deep breathing* yang dilakukan secara teratur dapat membuat responden menjadi rileks dan menurunkan kadar glukosa darah (Nusantoro & Listyaningsih, 2018).

Hasil penelitian yang didapat menunjukkan bahwa latihan *slow deep breathing* memiliki efek positif. Penurunan tekanan darah yang lebih besar pada kelompok intervensi dibandingkan pada kelompok kontrol mendukung teori di atas bahwa *slow deep breathing* merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mengatur frekuensi napas secara dalam dan lambat serta memiliki efek relaksasi pada tubuh. Dengan dilakukannya *slow deep breathing* mampu meningkatkan sensitivitas barorefleks dan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang dapat menyebabkan pembuluh darah melebar, menurunkan curah jantung, dan penurunan tekanan darah. Pada kelompok kontrol beberapa responden juga mengalami perbaikan namun sebagian besar tidak mengalami perbaikan atau tetap mengalami peningkatan tekanan darah dikarenakan frekuensi senam hipertensi yang dilakukan hanya 1 kali dalam 2 minggu.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil dari penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistol (*P value* = 0,000) dan tekanan darah diastol (*P value* = 0,000) pada penyandang hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Turi. penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah pada penyandang hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Turi.

Saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut bagi penyandang hipertensi disarankan untuk menjadikan *slow deep breathing* sebagai alternatif untuk menurunkan tekanan darah. Hal ini dapat dilakukan sebagai pengobatan nonfarmakologis yang murah, aman dan sederhana sehingga dapat digunakan untuk menurunkan atau mengontrol tekanan darah. Bagi keluarga penyandang hipertensi agar keluarga dapat meningkatkan dukungan terhadap penyandang hipertensi agar tetap mengaplikasikan terapi *slow deep breathing* untuk mengontrol tekanan darah sebagai terapi non farmakologi. Bagi perawat pemegang program prolans disarankan untuk memberikan intervensi keperawatan secara mandiri dengan menerapkan terapi non farmakologis *slow deep breathing* sebagai penunjang obat hipertensi untuk mengontrol tekanan darah sehingga melakukan asuhan keperawatan dengan lebih baik. Bagi tim pengampu mata kuliah medikal bedah S.Tr Keperawatan disarankan agar tim pengampu dapat memberikan kepada mahasiswa sebagai materi pembelajaran dan untuk meningkatkan pemahaman mengenai terapi *slow deep breathing* sebagai terapi non farmakologi sehingga bisa dipraktikkan ketika mahasiswa melakukan asuhan keperawatan pada penyandang hipertensi. Dan bagi Peneliti Selanjutnya agar dapat menganalisis lebih lanjut variabel pengganggu yang dapat mempengaruhi terjadinya penurunan tekanan darah seperti usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga. Serta menambahkan frekuensi intervensi yang diberikan pada kelompok kontrol agar sepadan dengan kelompok intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri, J., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Nastashia, D. (2018). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 371–384. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>
- Damayanti, R., & Hasnawati. (2022). Senam Aerobic Low Impact Dan Slow Deep Breathing (SDB) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 781–788. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3082>
- Goleman, D., & Boyatzis, R. (2018). Slow Deep Breathing. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hamzah, Akbar, H., & Sarman. (2021). Pencegahan Penyakit Tidak Menular Melalui Edukasi Cerdik pada Masyarakat Desa Moyag Kotamobagu. *Abdimas Universal*, 3(1), 83–87. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v3i1.94>
- Heriziana. (2017). Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi*, 1(1), 31–39. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v1i1.3689>
- Hernawan, T., & Rosyid, F. N. (2017). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 26. <https://doi.org/10.23917/jurkes.v10i1.5489>
- Inriani, I., Narmawan, N., & Abadi, E. (2021). Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Pesisir Puskesmas Soropia. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.36990/hijp.v13i1.232>
- Kadir, S. (2019). Pola Makan Dan Kejadian. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 56–60.
- Kemendes RI. (2015). *Pusdatin Hipertensi*.
- Kemendes RI. (2017). Pengendalian Penyakit Tidak Menular. In *Kemendagri Kesehatan RI*.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendagri Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemendes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kemendagri Kesehatan RI*, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Khanal, M. K., Dhungana, R. R., Bhandari, P., Gurung, Y., & Paudel, K. N. (2017). Prevalence, associated factors, awareness, treatment, and control of hypertension: Findings from a cross sectional study conducted as a part of a community based intervention trial in Surkhet, Mid-western region of Nepal. *PLoS ONE*, 12(10), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185806>
- Krisna Triyono, S. D., & Herdiyanto, Y. (2018). Konsep Sehat Dan Sakit Pada Individu Dengan Urolithiasis (Kencing Batu) Di Kabupaten Klungkung, Bali. *Jurnal Psikologi Udayana*, 4(02), 263. <https://doi.org/10.24843/jpu.2017.v04.i02.p04>
- Nuraini, D. S., Setyawan, D., & Widiyanto, B. (2019). Perbedaan Slow Deep Breathing Dan Diaphragmatic Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsd Ambarawa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Nusantoro, A. P., & Listyaningsih, K. D. (2018). Pengaruh SDB (Slow Deep Breathing) Terhadap Tingkat Kecemasan dan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Maternal*, 11(4), 231–237. <https://doi.org/10.54877/maternal.v2i4.700>
- Rohimah, S., & Dewi, N. P. (2022). Jalan Kaki Dapat Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 157–167. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v4i1.1840>
- Sepdianto, T. C., Nurachmah, E., & Gayatri, D. (2016). Penurunan Tekanan Darah dan Kecemasan Melalui Latihan Slow Deep Breathing Pada Pasien Hipertensi Primer. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 13(1), 37–41. <https://doi.org/10.7454/jki.v13i1.229>

- Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.26>
- Suranata, F. M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Natasha, D. (2019). Slow Deep Breathing dan Alternate Nostril Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(2), 160–175. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.702>
- Wahyuni, N. I., Sukmawati, & Ekayanti. (2021). Pengembangan Pengetahuan Pada Ibu Hamil Tentang Diabetes Melitus Gestasional (DMG) Melalui Konseling di Wilayah Kerja Puskesmas Tanralili. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(4), 210–215.
- Yanti, N. P. E. D., Mahardika, I. A. L., & Prapti, N. K. G. (2016). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Timur. *Jurnal Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah*, 4(4), 195–201. <https://doi.org/10.3109/13645709509152777>